Vestnik zoologii, **37**(5): 13–30, 2003

УДК 595.752.2

ТЛИ РОДА *CUPRESSOBIUM* (HOMOPTERA, APHIDOIDEA, LACHNIDAE) ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ, КАВКАЗА И СРЕДНЕЙ АЗИИ

В. В. Журавлев

Институт зоологии НАН Украины,
ул. Б. Хмельницкого, 15, Киев-30, ГСП, 01601 Украина
E-mail: aphids@cenos.freenet.kiev.ua

Получено 5 декабря 2002

Тли рода *Cupressobium* (Homoptera, Aphidoidea, Lachnidae) Восточной Европы, Кавказа и Средней Азии. Журавлев В. В. — Обзор видов рода *Cupressobium* Восточной Европы, Кавказа и Средней Азии. Уточнены данные о распространении видов. Два вида впервые указаны для европейской части России. *Cupressobium pseudosabinae* Nevsky восстановлен из синонимии. Описан *C. tauricum* Zhuravlev, sp. n. Новый вид близок к *C. pseudosabinae* от которого отличается более темной окраской тела, сильным восковым опылением и хорошо выраженными склеритами на метатораксе и первом брюшном сегменте. Впервые описан самец *C. tujafilinum.*

Ключевые слова: Восточная Европа, Кавказ, Средняя Азия, Homoptera, Aphidoidea, Lachnidae, *Cupressobium,* обзор видов.

The Aphids of the Genus *Cupressobium* (Homoptera, Aphidoidea, Lachnidae) of Eastern Europe, Caucasus and Middle Asia. Zhuravlev V. V. — Species of the genus *Cupressobium* of Eastern Europe, Caucasus and Middle Asia are reviewed. New data on distribution of species are provided. Two species are recorded for the European territory of Russia for the first time. *Cupressobium pseudosabinae* Nevsky is resurrected from synonymy. *C. tauricum* Zhuravlev, sp. n. is described. The new species fits near to *C. pseudosabinae*, differing by dark colouration of the body, strong waxen covering, well-expressed sclerites on metathorax and the first abdominal segment. The male of *C. tujafilinum* is described for the first time.

Key words: Eastern Europe, Caucasus, Middle Asia, Homoptera, Aphidoidea, Lachnidae, *Cupressobium*, review of species.

Введение

Тли семейства Lachnidae, живущие на растениях семейства Cupressaceae, были выделены К. Бёрнером (Bцrner, 1940) в отдельный род *Cupressobium* Bцrner. На сегодняшний день нет единого мнения относительно статуса этой группы тлей. Многие авторы рассматривают ее как подрод рода *Cinara* Curtis (Eastop, 1972; Danielsson, Carter, 1992; Binazzi, 1996; Remaudiиre, Remaudiиre, 1997), однако В. А. Мамонтова (1972, 2001) придерживается точки зрения о родовом статусе таксонов, рассматриваемых большинством афидологов в качестве подродов или групп видов в составе рода *Cinara* (*Buchneria* Bцrner, *Cinarella* Hille Ris Lambers, *Cinarellia* Bцrner, *Cupressobium*, *Lachniella* del Guercio, *Todolachnus* Matsumura).

Для тлей рода *Cupressobium* характерны: округлая или широкояйцевидная форма тела, первичные ринарии без хитинового валика, малое число (всего 2–3) субапикальных волосков на шпице 6-го членика усиков, короткий первый членик лапок (его дорсальная линия короче бокового среза), только два волоска на первом членике задних лапок у личинок I возраста, кариотип 2n = 12 (Blackman, 1980). Из перечисленных особенностей только малое число субапикальных волосков на шпице 6-го членика усиков является специфическим признаком *Cupressobium.* Однако сочетание архаичных и продвинутых морфологических особенностей у тлей этой группы вполне своеобразно, и хорошо отделяет их от видов тлей рода *Cinara* Curtis. По мнению В. А. Мамонтовой (1980), такие отличия — результат приспособления этой группы тлей к своим кормовым растениям и позволяют выделить ее в отдельный род. В настоящей статье автор рассматривает *Cupressobium* в ранге рода, как принято в наиболее значительных работах, посвященных фауне тлей семейства Lachnidae исследуемых регионов (Нарзикулов, 1963; Мамонтова, 1972).

До недавнего времени тли рода *Cupressobium* были недостаточно изучены, что иногда приводило к ошибкам при идентификации видов и, как результат, к неточным сведениям о трофических связях и распространении. Подробные биометрические данные тлей рода *Cupressobium*, содержащиеся в

монографии В. Истопа (Eastop, 1972), позволили успешнее различать виды этой группы. В последующие годы были описаны новые виды: *C. smolandiae* Danielsson & Carter (Danielsson, Carter, 1992) из Швеции, *C. oxycedri* Binazzi из Италии и Испании (Binazzi, 1996), *C. dahuricum* Slelegiewicz & Holman из Монголии (Szelegiewicz, Holman, 1980), *C. lalazaricum* Remaudiиre & Binazzi из Пакистана (Remaudiиre, Binazzi, 2003), восстановлен из синонимии распространенный в Северной Америке и завезенный в Юго-Восточную Азию, Тасманию и Новую Зеландию *C. louisianensis* Boudreeaux (Voegtlin et al., 1986), который ранее смешивали с *C. tujafilinum* Del Guercio. А. Бинацци (Binazzi, 1996) уточнены данные о трофических связях тлей этой группы. Так виды, обитающие на можжевельниках (*Juniperus*) секции *oxycedrus*, не переходят на можжевельники секции *sabina* и наоборот (исключая случайное заселение в годы массового размножения тлей). *C. tujafilinum* обычно не встречается на можжевельниках (*Juniperus* spp.) и заселяет туи: западную (*Thuja occidentalis*) и восточную (*T. orientalis*), а также растения родов *Callitris*, *Widdringtonia*, *Libocedrus*, *Chamaecyparis*. *C. cupressi* Buckton является широким олигофагом и встречается на можжевельниках секции *sabina* (обычен на *J. virginiana*), туе западной (*Thuja occidentalis*), растениях родов *Cupressus*, *Callitris*, *Tetraclinis*, *Widdringtonia* и *Chamaecyparis*.

На сегодняшний день в роде *Cupressobium* известно 12 видов тлей, для Европы в целом указано 8, для Восточной Европы — 4, для Кавказа и Средней Азии — по 2 вида.

Материал и методы

Были изучены материалы, собранные В. А. Мамонтовой и другими сборщиками, в том числе автором, хранящиеся в коллекциях Института зоологии им. И. И. Шмальгаузена НАН Украины, Киев (ИЗШК) и сборы В. П. Невского из коллекции Зоологического института Российской АН, С.-Петербург (ЗИН).

Представленные морфометрические данные основаны на литературе и дополнены измерениями 5—20 экземпляров каждого вида и лектотипа и паралектотипа *Cupressobium pseudosabinae* Nevsky, выполненными по стандартным в афидологии методикам. Все данные морфометрических измерений, представленые в таблицах, приведены в миллиметрах.

Результаты

При изучении материала обнаружен новый вид тлей рода *Cupressobium*, и установлена видовая самостоятельность среднеазиатского вида *C. pseudosabinae* Nevsky, два вида впервые указаны для Восточной Европы. Впервые обнаружен самец *C. tujafilinum*. Уточнены сведения о распространении видов рода *Cupressobium* в исследуемом регионе.

Cupressobium pseudosabinae (Nevsky, 1929)

Материал. Лектотип бескрылая партеногенетическая самка, препарат № 3294, Узбекистан, Ургут, *Juniperus* sp., 12.06.1927 (Невский); паралектотип бескрылая партеногенетическая самка с такой же этикеткой (ЗИН).

Бескрылая партеногенетическая самка. Переописание основано на лектотипе и паралектотипе (рис. 1, табл. 1) и описаниях В. П. Невского (1929; Nevsky, 1929) Длина тела 2,36—3,0 мм. Живые тли светло-коричневые. На препаратах кутикула очень светлая, за исключением головы, 1—2-го и иногда 6-го члеников усиков, апикальной части голеней, лапок (кроме светлого пятна с нижней стороны в их центральной части), 3—5-го члеников хоботка, конусов трубочек. Анальная и генитальная пластинки только слегка темнее кутикулы, стигмальные склериты и мышечные пластинки очень светлые и плохо заметны. Склериты на грудных и 1—2-м брюшных сегментах отсутствуют. На 7-м брюшном сегменте расположена хорошо выраженная пара округлых склеритов с 6—8 волосками на каждом. На 8-м брюшном сегменте присутствуют два продолговатых склерита с 7—10 волосками на каждом. Склериты под волосками на брюшных тергитах отсутствуют.

Длина усиков равна 0,29—0,31 длины тела. На 2-м членике усиков 10 волосков, на 3-м — 25—26 волосков длиной 0,08—0,130 мм (у двух изученных экземпляров их длина достигает 3,1—3,2 ширины этого членика в основании). 4-й членик усиков наиболее короткий, меньше длины 3-го членика в 2,2—2,7 раза и

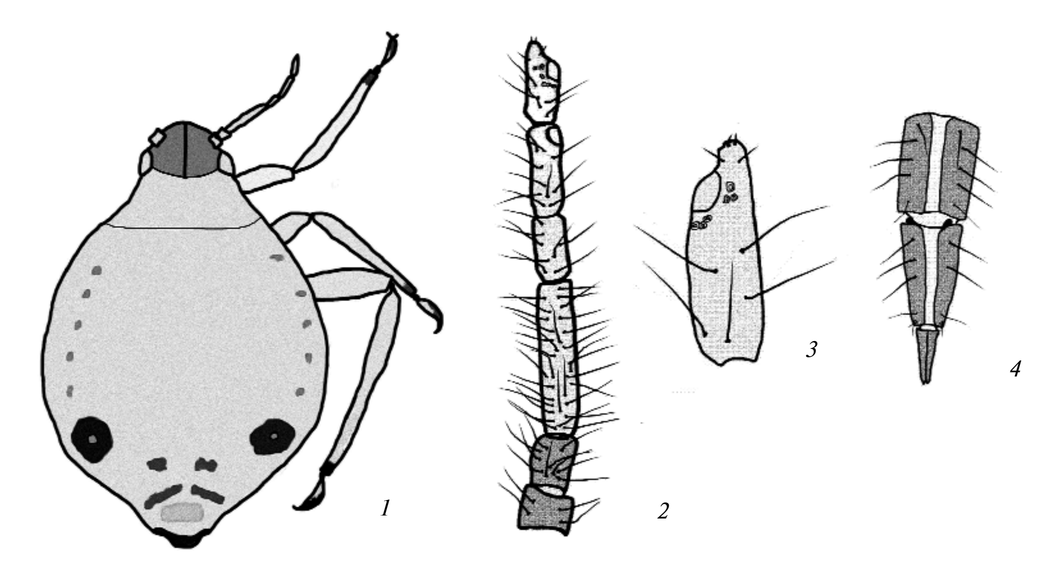


Рис. 1. *Cupressobium pseudosabinae*, бескрылая партеногенетическая самка: *1* — габитус; *2* — усик; *3* — 6-й членик усика; *4* — 3—5-й членики хоботка;

Fig. 1. *Cupressobium pseudosabinae*, apterous viviparous female: *1* — habitus; *2* — antenna; *3* — 6th segment of antenna; *4* — 3—5th rostral segments.

несет 7—8 волосков. На основании 6-го членика усиков 5—6 волосков, на шпице только 2 субапикальных волоска. Длина шпица 6-го членика усиков равна 0,13—0,20 длины основания этого членика. Вторичные ринарии на усиках отсутствуют. Длина волосков между усиками равна 0,09—0,1 мм. Хоботок достигает 3—4-го брюшного сегмента. На 3-м членике хоботка 10 волосков, на 4-м — 5 дополнительных волосков. Длина 4-го и 5-го члеников хоботка вместе равна 1,07 длины второго членика задней лапки. Отношение длины 4-го членика хоботка к длине 5-го — 1,74—1,9. Среднегрудная вилка с широким основанием, 0,087 мм в наиболее узкой части. Волоски на задней голени достигают 0,112 мм или 1,2 ширины задней голени посередине. Диаметр конусов трубочек — 0,24—0,26 мм. Хвостик широко закругленный.

Систематические замечания. В. П. Невский (Nevsky, 1929) описал найденный им в Узбекистане и на юге Казахстана на *Juniperus pseudosabina* вид тлей как *Lachnus sabinae* Nevsky. В том же году в книге на русском языке (Невский, 1929) с того же вида можжевельника и тех же мест обитания указан вид тлей под названием *L. pseudosabinae* Nevsky. Идентичность обоих описаний и ссылка на первую статью в русском описании не оставляет сомнений в том, что под этими двумя названиями был описан один и тот же вид. Очевидно, что

Таблица 1. Морфологические особенности бескрылых партеногенетических самок *Cupressobium pseudosabinae*

Table 1. Morphological features of apterous viviparous females of *Cupressobium pseudosabinae*

Особь	Длина тела	Усики	Хоботок	3-й чл. усиков	4-й чл. усиков	5-й чл. усиков	6-й чл. усиков	4+5-й чл. хоботка	2-й чл. задней лапки	Диаметр конусов трубочек
1	2,36	0,75	1,03	0,230	0,104	0,120	0,123+0,017	0,246	0,230	0,242
2	2,60	0,77	1,05	0,252	0,104	0,118	0,126+0,017	0,260	–	0,261

Материал. 1—2 — бескрылые партеногенетические самки (1 — лектотип и 2 — паралектотип), Узбекистан, Ургут, *Juniperus* sp., 12.06.1927 (Невский).

В. П. Невский предложил название *L. pseudosabinae* как замещающее для *Lachnus sabinae* Nevsky после того, как узнал, что под вторым названием ранее был описан вид тлей с Северной Америки — *L. sabinae* Gillette & Palmer, 1924.

В двух последних каталогах тлей мира (Eastop, Hille Ris Lambers, 1976; Remaudiиre, Remaudiиre, 1997) оба названия, *L. sabinae* и *L. pseudosabinae*, приведены как младшие синонимы для *C. tujafilinum*. Однако, как указано А. Бинацци (Binazzi, 1996), *C. tujafilinum* трофически связан с *Thuja occidentalis, T. orientalis* и растениями родов *Callitris*, *Widdringtonia*, *Libocedrus*, *Chamaecyparis,* но не заселяет можжевельники (*Juniperus*). По сообщению В. Истопа (V. Eastop, pers. comm.), в коллекции Британского музея есть два препарата *C. tujafilinum* с можжевельника собранные в 1960 г. в Риме, однако это был год массового размножения тлей на Cupressaceae и, вероятно, в данном случае имело место случайное заселение. В коллекции ИЗШК имеются экземпляры *C. tujafilinum* из Средней Азии только с *Thuja occidentalis* и *T. orientalis.* Согласно оригинальному описанию (Невский, 1929; Nevsky, 1929), у *C. pseudosabinae* присутствуют два крупных склерита на 7-м брюшном сегменте, что нехарактерно для *C. tujafilinum.*

А. В. Стекольщиковым (ЗИН) были любезно предоставлены в распоряжение автора статьи 2 экз. из сборов В. П. Невского. Несмотря на плохую сохранность этих экземпляров анализ их морфологических особенностей позволил установить, что описанный В. П. Невским вид тлей отличается от *C. tujafilinum* не только наличием двух округлых склеритов на 7-м брюшном сегменте, но и меньшим числом волосков на 3-м и 4-м члениках хоботка (10 и 4—5 волосков вместо более 30 и 5—8 у *C. tujafilinum* соответственно), наличием всего 2 субапикальных волосков на шпице 6-го членика усиков (3 у *C. tujafilinum*), более короткими волосками на голени задних ног и отсутствием вторичных ринарий на усиках. Кроме того, у *C. tujafilinum* всегда хорошо выражены склериты на среднегруди, заднегруди и 1—2-м брюшных тергитах, в то время как у экземпляров из сборов В. П. Невского склериты на этих тергитах отсутствуют. По всем указанным морфологическим особенностям, за исключением числа волосков на 3—4-м члениках хоботка, *C. pseudosabinae* хорошо отличается и от *C. cupressi.* Кроме того, у бескрылой партеногенетической самки последнего вида бедра обычно с темным пятном, а голени темные не только в апикальной части, но и у основания. Ж. Ремодьер. и А. Бинацци (G. Remaudiиre, A. Binazzi, pers. comm.) сообщили о находке в Пакистане на *Juniperus excelsa* 21 бескрылой, 1 крылатой партеногенетических и 10 яйцекладущих самок. После сравнения морфологических признаков этих особей с экземплярами из сборов В. П. Невского, нами было установлено, что тли из Пакистана принадлежат к *C. pseudosabinae*, что позволило более точно установить морфологические особенности этого вида и его отличия от близких видов тлей (табл. 4). Экземпляры *C. pseudosabinae* из Пакистана недавно описаны (Remaudiиre, Binazzi, 2003).

Необходимо отметить, что М. Н. Нарзикулов (1963) описал под названием *C. pseudosabinae* вид тлей собранный в Средней Азии с *J. polycarpus, J. semiglobulosa, J. seravschanica*, однако указанные в его описании морфологические признаки (3 субапикальных волоска на шпице 6-го членика усиков, выраженные парные склериты на средне- и заднегруди, наличие вторичных ринарий на усиках, длина волосков на 3-м членике усиков) не соответствуют признакам *C. pseudosabinae* на препаратах В. П. Невского. Вероятно, описанные М. Н. Нарзикуловым экземпляры должны быть отнесены к *C. cupressi.*

Таким образом, из вышесказанного можно сделать следующие выводы:

1. Видовое название *C. pseudosabinae* Nevsky, 1929 является младшим объективным синонимом видового названия *C. sabinae* Nevsky, 1929.

2. Видовое название *C. pseudosabinae* Nevsky, 1929 следует считать замещающим названием для *C. sabinae* Nevsky, 1929 non *C. sabinae* Gillette & Palmer, 1924.

3. Описанный В. П. Невским (1929; Nevsky, 1929) вид тлей не идентичен *C. tujafilinum* или какому-либо другому виду тлей, поэтому видовое название *C. pseudosabinae* Nevsky, 1929 валидно.

Cupressobium tauricum Zhuravlev, **sp. n.**

Материал. Голотип бескрылая партеногенетическая самка, Украина, Крым, Алуштинский р-н, 23 км восточнее Алушты, 25.05.1997, на *Juniperus excelsa* (Журавлев). Паратипы: Украина (Крым) — 2 бескрылые и 2 крылатые партеногенетические самки, окр. Балаклавы, 23.05.1955; 2 бескрылые партеногенетические самки, Ялта, Никитский ботанических сад, 22.07.1956; 2 бескрылые и 2 крылатые партеногенетические самки, Батилиман, 24.05.1958; 1 бескрылая и 1 крылатая партеногенетические самки Алуштинский р-н, 23 км восточнее Алушты, 05.06.1958; 6 бескрылых партеногенетических самок, Туакская балка, 19.06.1970, на *Juniperus excelsa* (Мамонтова); 7 бескрылых и 4 крылатых партеногенетических самок, Алуштинский р-н 23 км восточнее Алушты, 25.05.1997; 7 бескрылых партеногенетических самок, Карадагский заповедник, 30.06.2000, на *Juniperus excelsa* (Журавлев); Россия (Краснодарский край) — 2 бескрылые и 1 крылатая партеногенетические самки, Геленджикский р-н, окр. с. Кабардинка, 01.06.1963, на *Juniperus excelsa* (Мамонтова); Армения — 2 бескрылые партеногенетические самки, Хосровский заповедник, 22.06.1980, на *Juniperus excelsa* (Ермоленко) (ИЗШК).

Бескрылая партеногенетическая самка (32 экз., рис. 2, *1—5*). Длина тела 2,0—3,1 мм. Живые тли темно-коричневые или грязно-зеленые, густо покрыты восковым опылением серого цвета. Не опылены узкая поперечная полоса между трубочками и иногда две продольные полосы, идущие от головы до 2-го брюшного сегмента. На препаратах голова, 3-й, 4-й и 5-й членики хоботка, конусы трубочек, анальная и субгенитальная пластинки, хвостик бурые. На средне-, заднегруди, 1—2-м и 7—8-м брюшных сегментах по два срединных склерита. На среднегруди и 2-м брюшном сегментах склериты иногда утрачиваются. На 5—6-м брюшных тергитах присутствуют мелкие склероиты под волосками, однако у слабопигментированных экземпляров они не заметны. Усики светлые, вершины 5-го и 6-го члеников, бурые (у крупных особей 1-й и 2-й членики могут быть немного темнее). Бедра ног светлые, голени светлые, кроме темной вершинной части, лапки темные. Длина усиков 0,7—0,8 мм, что составляет 0,25—0,35 длины тела. Длина 4-го членика усиков меньше длины 3-го в

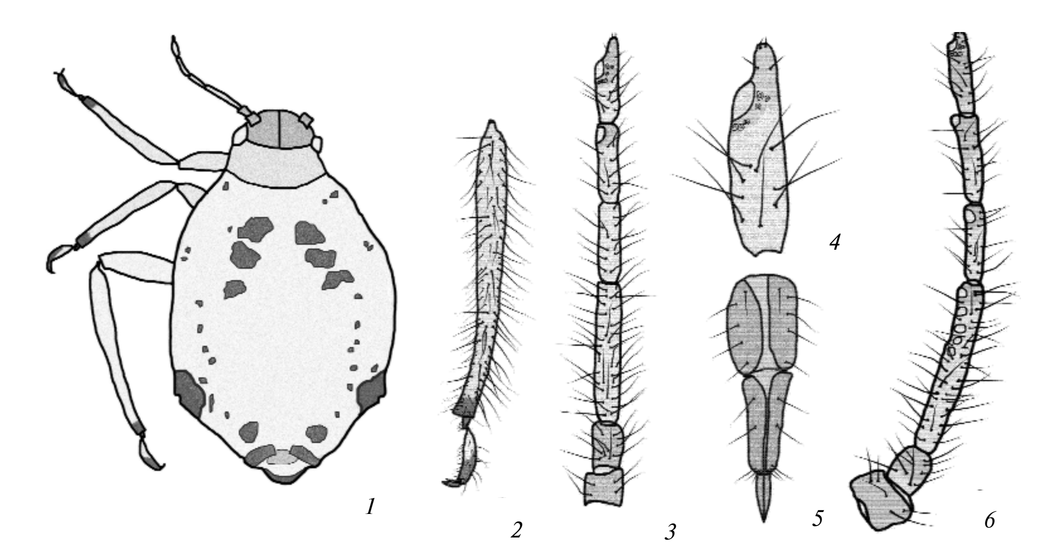


Рис. 2. *Cupressobium tauricum*, бескрылая (*1—5*) и крылатая (*6*) партеногенетическая самка: *1* — габитус; *2* — задние голень и лапка; *3*, *6* — усик; *4* — 6-й членик усика; *5* — 3—5-й членики хоботка.

Fig. 2. *Cupressobium tauricum*, apterous (*1—5*) and alate (*6*) viviparous female: *1* — habitus; *2* — hind tibia and tarsus; *3*, *6* — antenna; *4* — 6th segment of antenna; *5* — 3—5th rostral segments.

1,7—2,7 раза и равна 0,71—1,1 длины 5-го. Длина шпица 6-го членика усиков равна 0,13—0,31 длины основания этого членика. Вторичные ринарии на усиках отсутствуют. Хоботок достигает второго брюшного сегмента. Длина его 4-го и 5-го члеников вместе составляет 0,90—1,06 длины 2-го членика задней лапки и 1,24—1,79 длины 6-го членика усиков. Отношение длины 4-го членика хоботка к длине 5-го равно 1,65—2,17. Длина задней голени 0,98—1,3 мм. Длина 2-го членика задней лапки равна 0,212—0,26 мм. Диаметр конусов трубочек 0,2 —0,34 мм.

Хетотаксия: на основании 6-го членика усиков 6—11 волосков, на щпице 2, редко 3, субапикальных волоска. На 2-м членике усиков 9—13, на 4-м — 9—16 волосков. На 4-м членике хоботка 4 (редко 3 или 5) дополнительных волоска, на 3-м членике хоботка — 8—13 волосков. Длина самого длинного волоска на 3-м членике усиков равна 96—144 мкм, на задней голени — 120—180 мкм, на восьмом брюшном тергите — 100—140 мкм (биометрические данные отдельных экземпляров приведены в таблице 2).

Таблица 2. Морфологические особенности бескрылых партеногенетических самок *Cupressobium tauricum*

Table 2. Morphological features of apterous viviparous females of *Cupressobium tauricum*

Особь	Тело	Усики					Последние членики хоботка		2-й членик задней лапки	Количество волосков				Самый длинный волосок		Диаметр конусов трубочек
		III	IV	V	VI		IV	V		III членик хоботка	IV членик хоботка	Основание VI членика усиков	Субапикальные	III членик усиков	задняя голень	
					Основание	Шпиц										
1	2,8	0,292	0,140	0,140	0,148	0,032	0,148	0,076	0,260	10	4	9/10	3/2	0,124	0,172	0,280
2	2,6	0,260	0,136	0,148	0,132	0,028	0,156	0,084	0,248	8	4	10/10	2/2	0,112	0,152	0,240
3	2,5	0,240	0,120	0,132	0,128	0,028	0,156	0,080	0,244	8	5	8/7	2/2	0,112	0,136	0,260
4	2,3	0,216	0,120	0,120	0,124	0,028	0,144	0,080	0,228	8	4	8/9	2/3	0,112	0,120	0,220
5	2,1	0,212	0,112	0,124	0,120	0,024	0,152	0,076	0,220	10	4	9/7	3/2	0,112	0,136	0,220
6	3	0,248	0,148	0,152	0,140	0,028	0,164	0,084	0,260	8	4	8/9	2/2	0,128	0,160	0,340
7	2,5	0,224	0,108	0,136	0,124	0,024	0,152	0,080	0,220	10	4	9/8	2/2	0,124	0,136	0,240
8	2,8	0,284	0,152	0,160	0,144	0,032	0,156	0,084	0,256	10	4	10/11	3/2	0,140	0,144	0,300
9	3	0,272	0,140	0,152	0,140	0,028	0,152	0,084	0,260	9	4	9/10	2/2	0,128	0,152	0,320
10	2,8	0,244	0,128	0,136	0,124	0,028	0,160	0,080	0,252	8	4	10/10	2/2	0,128	0,132	0,280
11	2,1	0,220	0,100	0,120	0,120	0,024	0,140	0,076	0,212	13	4	6/8	2/2	0,128	0,152	0,224
12	2,5	0,240	0,108	0,136	0,116	0,016	0,160	0,076	0,228	10	4	7/8	2/2	0,100	0,128	0,220
13	2,2	0,228	0,096	0,128	0,116	0,024	0,152	0,080	0,224	9	4	6/6	2/2	0,104	0,140	0,220
14	2,6	0,236	0,132	0,124	0,132	0,024	0,148	0,076	0,240	11	4	9/6	2/2	0,104	0,144	0,280
15	2,4	0,252	0,124	0,132	0,124	0,028	0,152	0,076	0,232	9	4	8/7	2/2	0,120	0,156	0,268

Материал. Украина (Крым): 1—2 — Батилиман, 24.05.1958; 3—5 — Туакская балка, 19.06.1970; 6—10 — 23 км восточнее Алушты, 25.05.1997 (10 — голотип); 11—13 — Карадагский заповедник, 30.06.2000; Россия (Краснодарский край): 14—15 — Геленджикский р-н, окр. с. Кабардинка.

Крылатая партеногенетическая самка (10 экз., рис. 2, *б*). Длина тела 2,5—3,2 мм. У живых тлей голова и грудь черные, брюшко темно-коричневое, покрыто восковым опылением серого цвета. На препаратах голова, грудь, 1-й, 2-й, и 6-й, дистальная часть 3-го, 4-го и 5-го члеников усиков, 3-й; 4-й и 5-й членики хоботка, конусы трубочек, анальная и субгенитальная пластинки, хвостик и лапки темные. На 8-м брюшном сегменте разорванная посередине склеротизированная полоса. Бедра ног полностью светлые или буроватые в дистальной части. Большая часть голеней светлая, их вершина, а у некоторых особей и основание темные. Длина усиков 0,9—1,1 мм, что составляет 0,34—0,36 длины тела. Длина 4-го членика усиков меньше длины 3-го в 1,8—2,4 раза и равна 0,85—1,09 длины 5-го. Длина шпица 6-го членика усиков равна 0,09—0,18 длины основания этого членика. На 3-м членике усиков 4—6, на 4-м — 0—2 вторичных ринарий. На 5-м членике усиков вторичные ринарии отсутствуют. Хоботок достигает второго брюшного сегмента. Длина его 4-го и 5-го члеников вместе — 0,83—0,9 длины 2-го членика задней лапки и 1,2—1,6 длины 6-го членика усиков. Отношение длины 4-го членика хоботка к длине 5-го — 1,55—1,84. Длина задней голени 1,44—1,64 мм. Длина 2-го членика задней лапки равна 0,248—0,264 мм. Диаметр конусов трубочек 0,21—0,3 мм.

Таблица 3. Морфологические особенности крылатых партеногенетических самок *Cupressobium tauricum*

Table 3. Morphological features of alate viviparous females of *Cupressobium tauricum*

Особь	Длина тела	Усики					Последние членики хоботка		2-й членик задней лапки	Вторичные ринарии		Количествово волосков				Самый длинный волосок		Диаметр конусов трубочек
		III	IV	V	VI		IV	V		III	IV	III членик хоботка	IV членик хоботка	Основание VI членика усиков	Субапикальные	на III членике усиков	на задней голени	
					основание	шпиц												
1	3,2	0,344	0,160	0,160	0,120	0,020	0,140	0,084	0,264	5/4	1/1	10	4	8/10	2/2	0,15	0,20	0,24
2	3,1	0,320	0,180	0,172	0,140	0,012	0,140	0,084	0,256	5/5	1/2	8	4	8/10	2/2	0,11	0,20	0,22
3	2,5	0,340	0,152	0,160	0,144	0,020	0,140	0,084	0,260	5/5	1/1	10	4	8/6	2/2	0,12	0,20	0,24
4	2,5	0,320	0,172	0,158	0,140	0,020	0,140	0,076	0,256	4/6	1/2	10	4	8/8	2/2	0,12	0,18	0,21
5	2,8	0,332	0,140	0,152	0,144	0,024	0,144	0,080	0,260	5/6	1/1	10	4	9/9	2/2	0,16	0,22	0,24
6	3,2	0,344	0,156	0,180	0,148	0,024	0,140	0,088	0,260	5/6	2/2	8	4	10/9	2/2	0,14	0,21	0,22
7	2,8	0,332	0,152	0,160	0,136	0,020	0,136	0,088	0,248	4/4	2/0	10	3	9/9	2/2	0,12	0,22	0,24
8	3,1	0,328	0,164	0,168	0,144	0,024	0,140	0,080	0,260	6/4	1/1	10	4	9/8	2/3	0,14	0,22	0,30
9	3,0	0,344	0,148	0,164	0,140	0,020	0,144	0,088	0,264	6/5	1/1	10	5	9/10	2/3	0,13	0,22	0,28
10	3,2	0,360	0,180	0,184	0,160	0,024	0,140	0,080	0,256	4/4	2/2	12	4	10/10	2/2	0,15	0,20	0,30

Материал. Украина (Крым): 1—2 — окр. Балаклавы, 23.05.1955; 3—4 — Батилиман, 24.05.1958; 5 — Алуштинский р-н., 23 км восточнее Алушты, 05.06.1958; 6—9 — там же, 25.05.1997; Россия (Краснодарский край): 10 — Геленджикский р-н, окр. с. Кабардинка.

Хетотаксия: на основании 6-го членика усиков 6—10 волосков, на шпице 2, редко 3, субапикальных волоска. На 4-м членике хоботка 4 (редко 3 или 5) дополнительных волоска, на 3-м членике хоботка — 8—12 волосков. Длина самого длинного волоска на 3-м членике усиков равна 112—160 мкм, на задней голени — 180—240 мкм, на восьмом брюшном тергите — 120—164 мкм (биометрические данные отдельных экземпляров приведены в таблице 3).

Личинка 1-го возраста (5 экз.). Длина тела 1,1—1,15 мм. Усики 4-члениковые, их длина составляет 0,36—0,38 длины тела. На 3-м членике усиков 16—20 волосков, длина которых достигает 1,7—2,5 ширины этого членика посередине. На основании 4-го членика усиков 5—6 волосков, на его шпице 2 субапикальных волоска. Длина 4-го членика усиков равна 0,6—0,7 длины 3-го, его шпица — 0,45—0,56 длины основания этого членика. Хоботок немного короче тела и достигает 8-го брюшного сегмента. Длина его последнего членика равна 1,23—1,33 длины 3-го членика усиков и 1,49—1,63 длины 2-го членика задней лапки. На последнем членике хоботка 4 дополнительных волоска. На 1-м членике задних лапок 2 волоска. Конусы трубочек слабо склеротизированы с 3—5 волосками. На 8-м брюшном сегменте присутствуют два продолговатых склеротизированных пятна с 5 волосками каждый. Хвостик широкозакругленный с 13—15 волосками, из них 7—8 волосков большей длины.

Кормовое растение *Juniperus excelsa.*

Биология. Тли живут на молодых ветвях можжевельника небольшими группами.

Распространение. Украина (Крым), Россия (Краснодарский край), Армения. В своей монографии В. Истоп (Eastop, 1972) упоминает о единственном экземпляре бескрылой партеногенетической самки с размером тела 2,5 мм, собранном с *Juniperus excelsa* в Турции, и отмечает, что он подобен *C. tujafilinum*, но имеет более короткие волоски на задних голенях (длина самого длинного волоска равна 128 мкм) и, возможно, является формой *C. tujafilinum,* возникшей в жарких погодных условиях («hot weather form») или принадлежит к другому виду. По моей просьбе В. Истоп (Eastop, NHM, London) сравнил морфологические особенности описываемого здесь вида с морфологическими особенностями экземпляра из Турции и сообщил, что этот экземпляр, несомненно, принадлежит к *C. tauricum.*

Систематические замечания. *C. tauricum* относится к группе видов со светлыми голенями (табл. 4), и очень близок к описанному выше виду *C. pseudosabinae.* Однако сравнение экземпляров *C. tauricum* с лектотипом и паралектотипом *C. pseudosabinae*, оригинальным описанием В. П. Невского (1929), а также с бескрылой партеногенетической самкой (любезно предоставленной Ж. Ремодьером и А. Бинацци в распоряжения автора настоящей статьи) и описанием 21 бескрылой партеногенетической самки этого вида из Пакистана (Remaudiиre, Binazzi, 2003) позволили установить различия между указанными видами. *C. pseudosabinae* хорошо отличается от *C. tauricum* светлой окраской живых тлей и почти полным отсутствием у них воскового опыления. На препаратах у *C. pseudosabinae* кутикула более светлая, со слабопигментированными конусами трубочек, стигмальными, генитальной и анальной пластинками. У тлей этого вида, в отличие от *C. tauricum,* склериты на грудных и 1—2-м брюшных тергитах отсутствуют даже у сильно склеротизированных экземпляров. У *C. pseudosabinae* не обнаружены склероиты под волосками на 4—6-м брюшных тергитах, однако они часто хорошо развиты у *C. tauricum.* Все известные экземпляры *C. pseudosabinae* имеют 5—6 волосков на основании 6-го членика усиков, вместо 6—11 волосков у *C. tauricum*, при этом только три особи второго вида имели 6 волосков на основании 6-го членика обеих усиков. У личинок 1-го возраста *C. pseudosabinae* на основании 4-го членика усиков находится 4—5 волосков, у *C. tauricum* — 5—6 волосков.

Таблица 4. Морфологические особенности видов рода *Cupressobium* имеющих светлые голени [1]

Table 4. Morphological features of Cupressobium species with pale tibia [1]

Вид	Морфа	Отношение длин IV и V члеников хоботка	Количество волосков					Длина самого длинного волоска			Вторичные ринарии			Окраска ног	Склериты	
			II членик усиков	Основание VI членика усиков	Субапикальные	III членик хоботка	Дополнительные на IV членике хоботка	VIII брюшной тергит	III членик усиков	Задняя голень	III членик усиков	IV членик усиков	V членик усиков		на заднегруди и 1-м брюшном сегменте	на 7-м брюшном сегменте
C. tujafilinum	Бескрылая	1,8–2,2	7–12	8–14	3	>30	5–8	19–26	0,110–0,170	0,140–0,240	0	(0)1(2)	1	голени темные только на вершине	есть	нет
	Крылатая	1,5–2,2	9–11	9–13	3	>30	4–8	17–24	0,120–0,200	0,140–0,310	3–8	1–3	1–2	голени темные только на вершине	–	–
C. cupressi	Бескрылая	1,5–2,1	6–13	4–7	3	8–12	2–4	16–31	0,150–0,220	0,180–0,240	0	(0)1(2)	(0)1	голени темные в основания и на вершине	есть	нет
	Крылатая	1,5–1,9	7–10	5–6(7)	3	8–13	2–5	15–25	0,160–0,220	0,230–0,350	3–6	1–3	1–3	голени темные в основания и на вершине	–	–
C. fresai	Бескрылая	1,6–2,4	8–12	7–12	3	?	5–7	17–27	0,190–0,250	0,190–0,280	0	1–3	1(2)	голени темные в основания и на вершине	есть	нет
	Крылатая	1,6–2,2	10–14	8–14	3	?	5–8	16–27	0,190–0,250	0,280–0,360	6–11	1–4	1–2	голени темные в основания и на вершине	–	–

Окончание табл. 4

Вид	Морфа	Отношение длин IV и V члеников хоботка	Количество волосков					Длина самого длинного волоска			Вторичные ринарии			Окраска ног	Склериты	
			II членик усиков	Основание VI членика усиков	Субапикальные	III членик хоботка	Дополнительные на IV членике хоботка	VIII брюшной тергит	III членик усиков	Задняя голень	III членик усиков	IV членик усиков	V членик усиков		на заднегруди и 1-м брюшном сегменте	на 7-м брюшном сегменте
C. louisianensis	Бескрылая	1,4–1,58	5–6	4–6	(1)2	?	4	8–13	0,051–0,086	0,083–0,150	0	0	0–1	голени темные только на вершине	нет	нет
	Крылатая	1,2–1,36	?	4–6	(1)2	?	3–5	9–12	0,093–0,115	0,096–0,160	1–3	0–1	0–1	голени темные только на вершине	–	–
C. tauricum	Бескрылая	1,65–2,17	9–13	6–11	2(3)	8–13	(3)4(5)	18–27	0,096–0,144	0,120–0,180	0	0(1)	0	голени темные только на вершине	есть	есть
	Крылатая	1,55–1,84	8–12	6–10	2(3)	8–12	(3)4(5)	17–25	0,112–0,160	0,180–0,240	4–6	0–2	0	голени темные только на вершине или в основания и на вершине.	–	–
C. pseudosabinae	Бескрылая	1,73–1,95	9–10	5–6	2	7–12	4–5	18–26	0,080–0,130	0,080–0,140	0	0	0	голени темные только на вершине	нет	есть
	Крылатая	1,7	?	6–8	2	10	5	?	0,220	0,220	5	1	0	голени темные только на вершине	–	–

[1] В таблице, кроме оригинальных, использованы данные из работ В. Истопа (Eastop, 1972) и Д. Воегтлина и др. (Voegtlin et al., 1986), а также описания *C. pseudosabinae*, любезно предоставленные в распоряжение автора статьи Ж. Ремодьером и А. Бинацци (Remaudiиre, Binazzi, 2003).

Светлые голени с темной только апикальной частью и 2 субапикальных волоска на щпице 6-го членика усиков имеют также бескрылые партеногенетические самки *C. louisianensis*, вида, обитающего на *Thuja* sp. и *Cupressus* sp. в Северной Америке и завезенного в Юго-Восточную Азию, Тасманию и Новую Зеландию. Этот вид отличается от *C. tauricum* зеленой окраской тела, меньшим числом волосков на основании 6-го членика усиков (4–6 волосков), меньшей длиной волосков на 3-м членике усиков (51–86 мкм у бескрылых и 93–114 мкм у крылатых партеногенетических самок), иным отношением длины 4-го членика хоботка к длине 5-го (1,4–1,58 у бескрылых и 1,2–1,36 у крылатых партеногенетических самок), треугольным хвостиком.

Для трех остальных видов тлей подрода *Cupressobium* со светлыми голенями — *C. tujafilinum, C. cupressi, C. fresai* Blanchard, характерно отсутствие пары склеритов на 7-м брюшном тергите, постоянное наличие 3 субапикальных волосков на шпице 6-го членика усиков, вторичных ринарий на усиках у бескрылых партеногенетических самок и на 5-м членике усиков у крылатых партеногенетических самок. У тлей всех этих видов более длинные волоски на задней голени, чем у *C. tauricum* (*C. tauricum* — до 180 мкм, *C. tujafilinum* и *C. cupressi* — до 240 мкм, *C. fresai* — до 280 мкм)

Кроме того, *C. tauricum* отличается от *C. tujafilinum* и числом волосков на 3-м и 4-м члениках хоботка (у *C. tujafilinum* на 3-м членике хоботка более 30, а на 4-м — 6–8 дополнительных волосков). У бескрылых партеногенетических самок *C. cupressi* и *C. fresai* голени темные не только в апикальной части, но и у основания.

Cupressobium tujafilinum (del Guercio, 1909)

Syn.: *C. mediterraneum* Narsiculov, 1963

Материал. Украина — 3 бескрылые партеногенетические самки, Закарпатская обл, Берегово, 22.07.1958; 4 бескрылые партеногенетические самки, Крым, Карадаг, 29.07.1965 на *T. occidentalis* (Мамонтова); 7 бескрылых и 2 крылатые партеногенетические самки, Закарпатская обл., Тячев, 24.09.1993, 27.10.1993, на *T. occidentalis* (Чумак); 8 бескрылых и 3 крылатые партеногенетические самки, Киев, Ботанический сад НАН Украины, 15.08.1994 на *T. occidentalis*; 4 бескрылые партеногенетические самки, Одесская обл., с. Приморское, 3.08.1997 на *T. orientalis*; 6 бескрылых партеногенетических самок, Днепропетровск, Ботанический сад Госуниверситета, 25.08.1998 на *T. occidentalis*; 5 бескрылых партеногенетических самок, Крым, Карадаг, 1.07.2000 на *T. orientalis* (Журавлев); Молдова — 2 бескрылые партеногенетические самки, Кишинев, 11.09.1964 на *Thuja* sp. (Верещагин); Грузия — 7 бескрылых и 2 крылатые партеногенетические самки, Гудаутский р-н, Кипарисовое, 1.07.1980 на *Thuja* sp. (Мамонтова); Азербайджан — 2 бескрылые партеногенетические самки, Баку, Ботанический сад АН, 13.06.1974 на *T. orientalis* (Мамонтова); Таджикистан — 4 бескрылые партеногенетические самки, Рамит, 10.06.1982 на *Thuja* sp. (Демидова); Киргизстан — 16 бескрылых и 4 крылатые партеногенетические самки, 1 самец, Долинка, 10 км зап. Чолпон-Ата, 12.08.1979, 14.08.1979, 27.08.1979, 6.07.1981, 10.08.1981 на *T. occidentalis* и 29.09.1979 на *T. orientalis* (Габрид) (ИЗШК).

Этот космополитный вид до последнего времени не указывался для фауны Восточной Европы и Кавказа и только недавно приведен для Украинских Карпат (Чумак, 1998). Для Средней Азии вид указан В. П. Невским (1929) как *Dilachnus juniperi* Fabricius, М. Н. Нарзикуловым (1963) как *Cupressobium mediterraneum* Narsiculov и Н. В. Габрид (1989). Отсутствие данных о находках этого вида на юге Восточной Европы и на Кавказе связано с тем, что вид часто смешивался с *C. cupressi*. В действительности *C. tujafilinum* широко распространен в этих регионах. Более теплолюбив, чем *C. cupressi*, и в районе Киева уже встречается редко. В указанных регионах вид заселяет *Thuja occidentalis* и *T. orientalis*.

До настоящего времени считалось, что тли этого вида всегда имеют неполный цикл развития, а обоеполое поколение у них утрачено. Однако недавно была описана яйцекладущая самка *C. tujafilinum* из Ирана (Remaudiиre, Binazzi, 2003), а в коллекции ИЗШК хранится самец этого вида из Киргизстана (со-

бран 14.08.1979). Таким образом, не вызывает сомнения, что, по крайней мере, в горных областях Ирана и Средней Азии *C. tujafilinum* может иметь полный цикл развития. Однако факт пока единственной находки яйцекладущей самки и самца свидетельствует о крайней редкости полного цикла развития у этого вида.

Самец (1 экз.). Крылатый; длина тела 2,3 мм. На препарате усики, ноги, хоботок и анальная пластинка темно-коричневые; конусы трубочек, генитальная пластинка и стигмальные склериты светло-коричневые. Длина усиков 1,05 мм или 0,45 длины тела. Длина 3-го членика усиков равна 0,449 мм, 4-го — 0,188, 5-го — 0,216, 6-го — 0,152 + 0,036 мм. Длина шпица 6-го членика усиков равна 0,23 длины основания этого членика. На 3-м членике усиков 41—45, на 4-м — 13—14, на 5-м — 6—8 вторичных ринарий. Хоботок достигает 7-го брюшного сегмента. Длина его 4-го и 5-го члеников вместе равна 0,248 мм (0,172 + 0,076) или 0,8 длины 2-го членика задней лапки. Отношение длины 4-го членика хоботка к длине 5-го — 2,26. Длина 2-го членика задней лапки равна 0,310 мм, задней голени — 1,33 мм. Диаметр конусов трубочек 0,148 мм.

Хетотаксия: на основании 6-го членика усиков 8—9 волосков, на щпице 2 субапикальных волоска. На 4-м членике хоботка 5 дополнительных волосков, на 3-м членике хоботка — 12 волосков. Длина самого длинного волоска на 3-м членике усиков равна 72 мкм, на задней голени — 128 мкм.

Cupressobium cupressi (Buckton, 1881)

Syn.: *C. juniperinum* (Mordvilko, 1895), *C. cupressivorum* (Watson & Voegtlin, 1999)

Материал. Украина — 2 бескрылые партеногенетические самки, Киев, дендропарк Сельскохозяйственной академии, 28.05.1965 на *T. occidentalis* (Кононова); 6 бескрылых партеногенетических самок, Николаевская обл., Трикраты, 13.06.1968 на *J. virginiana* (Мамонтова); 17 бескрылых и 5 крылатых партеногенетических самок, Ботанический сад НАН Украины, 12.11.1991; 13.05.1992 на *T. occidentalis* и 29.06.1993, 5.07.1995, 20.08.1994 на *J. virginiana*; 5 бескрылых партеногенетических самок, Киев, Ботанический сад Киевского университета, 10.05.97 на *T. occidentalis* (Журавлев); Грузия — 7 бескрылых и 2 крылатые партеногенетические самки, Гудаутский р-н, Кипарисовое, 30.06.1980 на *J. virginiana* (Мамонтова); 1 бескрылая партеногенетическая самка, Хаги, 8.07.1980 на *Juniperus* sp. (Мамонтова); Армения — 4 бескрылые партеногенетические самки, Ереван, Ботанический сад, 12.09.1969 на *J. virginiana* и 18.05.1970 на *J. oblonga* (Арутюнян); Киргизстан — 12 бескрылых и 4 крылатые партеногенетические самки, Долинка, 10км зап. Чолпон-Ата, 26.08.1979, 30.07.1981, 10.08.1982 на *J. virginiana* (Габрид); Таджикистан — 8 бескрылых партеногенетических самок, Джиргеталь, Тындакуль 15.07.1982 на *Juniperus* sp. (Демидова) и 12.08.1982. на *Juniperus* sp. (Мамонтова); Узбекистан — 6 бескрылых партеногенетических самок, перевал Дугоба, 20.06.1963 на *Juniperus psevdosabina* (Мухамедиев) (ИЗШК).

Дж. Ватсон с соавторами (Watson et al., 1999) на основании канонического вариационного анализа (CVA) высказано предположение, что *C. cupressi* является комплексом нескольких близких видов, из которого выделен и описан один — *C. cupressivorum* Watson & Voegtlin. Основываясь на результатах анализа, авторы указанной статьи предполагают, что этот комплекс тлей включает, по крайней мере, еще 3 вида — *C. cupressi* s. str., C. *sabinae* Gillette & Palmer и *C. canadensis* Hottes & Bradley. Однако недостаточная выборка использованных для анализа экземпляров не позволила установить различия между этими видами, поэтому предложено рассматривать весь этот комплекс как *C. cupressi* s. l. Авторами указанной статьи предложена гипотеза, согласно которой *C. cupressi* s. l. — вид североамериканского происхождения, который завезен в Европу и сейчас отмечен в Великобритании, Нидерландах и Германии, а *C. cupressivorum* — первоначально был трофически связан с *Cupressus sempervirens* в природном ареале этого растения от Ближнего Востока до юга Каспийского моря и Северной Индии, в настоящее время широко распространен в странах средиземноморской области, завезен в Южную Африку и Колумбию.

По моей просьбе Дж. Ватсон (G. Watson) были изучены экземпляры из Украины, Таджикистана, Узбекистана и Киргизстана, хранящихся в коллекции ИЗШК. Согласно ее определению почти все экземпляры из Украины и все экземпляры из Таджикистана могут быть отнесены к *C. cupressivorum* с высокой степенью вероятности, а особи из Узбекистана и Киргизстана принадлежат к *C. cupressi* s. l. или какому-то неописанному виду тлей этого комплекса.

По моему мнению, полученные результаты противоречат предложенной Дж. Ватсон и соавторами (Watson et al., 1999) гипотезе. Например, большинство экземпляров из Украины, определенных Дж. Ватсон как *C. cupressivorum,* собраны с растений североамериканского происхождения — *Juniperus virginiana* и *Thuja occidentalis,* в зеленых насаждениях Киева, где зимние температуры заметно ниже, чем в регионах, где, согласно данной гипотезе, должен быть распространен *C. cupressivorum.* С точки зрения этой гипотезы кажется странным и обнаружение североамериканского по происхождению и завезенного в Европу вида тлей *C. cupressi* s. l. в Узбекистане и Киргизстане не только на интродуцированном *J. virginiana*, но и на аборигенном *J. psevdosabina.* Высказанное Дж. Ватсон (G. Watson, pers. comm.) предположение о наличии в Средней Азии не описанного вида тлей комплекса *C. cupressi* s. l. не находит подтверждения при сравнении морфологических признаков этих экземпляров с особями из других регионов. По всей видимости, обнаруженные Дж. Ватсон и соавторами (Watson et al., 1999) незначительные морфологические отличия между исследованными экземплярами *C. cupressi* из разных регионов — всего лишь различия между формами одного вида, возможно связанные с климатическими условиями, в которых развиваются различные популяции тлей.

В настоящее время Ж. Ремодьер и А. Бинацци (Remaudiиre, Binazzi, 2003) рассматривают видовое название *C. cupressivorum* как младший синоним *C. cupressi.* Автор настоящей статьи полностью согласен с этим мнением и не рассматривает *C. cupressivorum* как валидное видовое название.

C. cupressi широко распространен в исследуемом регионе, однако данные о его распространении в Восточной Европе требуют уточнения, т. к. он часто смешивался с *C. tujafilinum*. Так, приведенный (как *Cupressobium juniperinum* Mordvilko) для Закарпатской обл. (Мамонтова, 1963, 1972) и республики Крым (Мамонтова, 1972) вид тлей после изучения соответствующих экземпляров из коллекции ИЗШК отнесен мною в первом случае к *C. tujafilinum,* а во втором — к *C. tujafilinum* и *C. tauricum. C. cupressi* заселяет многие растения семейства Cupresaceae, однако можжевельники секции oxycedri может заселять только случайно в годы массового размножения. В Восточной Европе и на Кавказе обычен на *J. virginiana* и *T. occidentalis*, а в Средней Азии так же и на некоторых аборигенных видах можжевельников *Juniperus pseudosabina, J. polycarpus, J. semiglobulosa, J. seravschanica*.

Cupressobium juniperi (de Geer, 1773)

Материал. Украина — 5 бескрылых партеногенетических самок, Черниговская обл., дендропарк «Тростянец», 21.06.1954 на *J. communis*; 7 бескрылых и 2 крылатые партеногенетические самки, Крым, Балаклавский р-н, Морозовка, 23.05.1955, 28.07.1956 на *Juniperus* sp.; 2 бескрылые партеногенетические самки, Агармыш, 19.07.1964 на *Juniperus* sp.; 6 бескрылых и 1 крылатая партеногенетические самки, Чатырдаг, 6.07.1961, 7.07.1964 на *J. depressa*; 1 бескрылая партеногенетическая самка, Ангарский перевал, 7.07.1968 на *Juniperus sp.* (Мамонтова); 4 бескрылые партеногенетические самки, Закарпатская обл., Перечин, 21.06.1957 на *J. communis* (Терезникова); 5 бескрылых партеногенетических самок, Воловецкий перевал, 6.07.1958 и Верецкий перевал, 29.06.1959 на *J. communis* (Мамонтова); 3 бескрылые партеногенетические самки, Ивано-Франковская обл., полонина Пожежевская, 20.06.1962 на *J. sibirica* (Ермоленко); 2 бескрылые партеногенетические самки, Киев, дендропарк Сельскохозяйственной академии, 28.04.1965, 10.06.1965 на *Juniperus* sp. (Кононова); 12 бескрылых и 4 крылатые партеногенетические самки, Киев, Ботанический сад НАН Украины, 22.06.1992 на *J. sguamata* и 13.05.1992, 3.10.1994, 14.06.1996 на *J. communis* (Журавлев) (ИЗШК).

Обычный вид, распространен в лесной и лесостепной зонах, где живет на *J. communis*. В Ботаническом саду НАН Украины (Киев) отмечен на интродуцированном виде можжевельника *J. sguamata*. В Карпатах встречается на *J. sibirica*, а в горах Крыма и Кавказа обычен на *J. depressa*. В Италии отмечен на средиземноморском виде можжевельника *J. oxycedri* (Binazzi, 1996).

Cupressobium mordvilkoi Pašek, 1954

Материал. Украина — 5 бескрылых партеногенетических самок, Черниговская обл., дендропарк «Тростянец», 21.06.1954 на *J. communis* (Мамонтова) (ИЗШК).

Вид указывался из Польши, Чехии, Латвии и Беларуси. Очень близок к *C. juniperi* и до настоящего времени существуют сомнения относительно его видовой самостоятельности. Сравнение биохимических особенностей *C. juniperi* и *C. mordvilkoi* (Klimaszewski et al., 1977), показало различие между этими видами, что позволило авторам статьи назвать их видами-двойниками («sibling species»). Разделение этих видов по существующим определительным таблицам затруднено, так как некоторые указанные в них признаки не соответствуют оригинальному описанию *C. mordvilkoi*. Например, в определительных таблицах (Мамонтова, 1972; Danielsson, Carter, 1992; Binazzi, 1996) указано, что у *C. mordvilkoi* длина 5-го членика усиков равна длине 6-го, в то время как В. Пашек (Pašek, 1954) пишет, что у тлей этого вида 5-й членик усиков длиннее 4-го и короче 6-го члеников, в отличие от *C. cupressi* (= *C. juniperina*), имеющего 5-й членик равной длины с 6-м.

М. П. Божко и Е. В. Шаруда (1970) описали как *C. mordvilkoi* найденных в Харькове на *J. communis* тлей с длиной 5-го членика усиков, равной длине 6-го и светлыми голенями, что нехарактерно для *C. mordvilkoi*. Вероятно, эти тли определены ошибочно и относятся к *C. cupressi* (как уже отмечалось выше, тли этого вида могут заселять *J. communis* в годы массового размножения).

В. А. Мамонтова (1972) указала этот вид для дендропарка «Тростянец» (Черниговская обл.) основываясь на своих сборах 1954 г. Согласно личному сообщению В. А. Мамонтовой, тли были собраны вместе с *C. juniperi* из смешанной колонии, и отличались отсутствием опыления на спинной стороне брюшка. Анализ особенностей строения этих экземпляров тлей из коллекции ИЗШК не позволил выявить каких-либо существенных отличий от *C. juniperi*, за исключением более светлой кутикулы тела с бледно коричневыми конусами трубочек, анальной, генитальной и стигмальными пластинками, желтовато-коричневыми ногами. У этих особей склериты на грудных и брюшных сегментах очень светлые, но присутствуют у всех экземпляров на средне- и заднегруди, 1—2-м и 8-м брюшных сегментах. Согласно оригинальному описанию (Pašek, 1954) и определительным таблицам Г. Шелегевича (Szelegiewicz, 1962), у *C. mordvilkoi* склериты на 2-м брюшном тергите всегда отсутствуют, что не позволяет с достаточной точностью отнести изученные экземпляры из Украины к этому виду. Не исключено, что слабоопыленные и светлые экземпляры были только что перелинявшими особями *C. juniperi*. Таким образом, на сегодняшний день достоверные данные о наличии в Украине *C. mordvilkoi* отсутствуют.

Cupressobium oxycedri (Binazzi, 1996)

Материал. Россия — 6 бескрылых и 1 крылатая партеногенетические самки, Краснодарский край, Геленджикский р-н, окр. с. Кабардинка, 1.06.1963, *Juniperus* sp. (Мамонтова); Азербайджан — 1 бескрылая партеногенетическая самка, Пиркули, 14.06.1974, *J. depressa* (Мамонтова) (ИЗШК).

Экземпляры тлей из Краснодарского края по своим морфологическим особенностям похожи на *C. oxycedri* (табл. 5), за исключением несколько меньшего

числа волосков на основании 6-го членика усиков, 9—13 против 12—15 у *C. oxycedri* (Binazzi, 1996). Этот вид обитает на *J. oxycedri* и известен из Италии и Испании (Binazzi, 1996). К сожалению, на этикетках препаратов тлей из Краснодарского края не указан вид можжевельника, однако, по сообщению В. А. Мамонтовой (личн. сообщ.), вид собран с «можжевельника с игольчатыми листьями», т. е. из секции *oxycedri*.

Один экземпляр из Азербайджана (табл. 5), собранный согласно этикетке с *J. depressa*, по своим морфологическим признакам также похож на *C. oxycedri,* но имеет 11 волосков на основании 6-го членика усиков.

По моему мнению, экземпляры из Краснодарского края и Азербайджана должны быть отнесены к *C. oxycedri*, а отличие в числе волосков на основании 6-го членика усиков свидетельствует о большей вариабельности этого признака, чем указано у Бинацци (Binazzi, 1996). По всей видимости, если растение, с которого был собран экземпляр из Азербайджана, правильно определено, *C. oxycedri* не является монофагом на *J. oxycedri* и может заселять некоторые другие виды можжевельников секции *oxycedri*.

Таким образом, этот вид тлей распространен не только в западном Средиземноморье, но и на Кавказе.

Cupressobium smolandiae (Danielsson & Carter, 1992)

Материал. Россия — 6 бескрылых партеногенетических самок, Мурманская обл., Умба, 5.07.1971 на *J. sibirica* (Дорошина) (ИЗШК).

Этот вид до настоящего времени был известен только из Швеции. При обработке материалов из коллекции ИЗШК были выявлены экземпляры этого вида из Мурманской области России. Обитает на стволах старых растений, заселяет *J. communis* (Danielsson, Carter, 1992) и, судя по этикетке, *J. sibirica*.

Таблица 5. Морфологические особенности бескрылых партеногенетических самок *C. juniperi* и *C. oxycedri* из западного Средиземноморья, России (Краснодарский край) и Азербайджана

Table 5. Morphological features of apterous viviparous females of *C. juniperi* and *C. oxycedri* from western Mediterranea, Russia (Krasnodar territories) and Azerbaijan

Признак	*C. juniperi* (по Binazzi, 1996)	*C. oxycedri* (по Binazzi, 1996)	*C. oxycedri* (Россия: Краснодарский край, 6 экз.)	*C. oxycedri* (Азербайджан, 1 экз.)
Длина 4-го членика хоботка	0,120—0,150	0,150—0,180	0,168—0,180	0,168
Отношение длины 4-го членика хоботка к длине 5-го	1,6—2,0	1,9—2,4	2,1—2,45	2,06
Количество дополнительных волосков на 4-м членике хоботка	3—4	4—6	4—6	5
Длина второго членика задней лапки	0,270—0,320	0,240—0,290	0,260—0,280	0,288
Отношение длины второго членика задней лапки к длине 4-го членика хоботка	2,0—2,5	1,5—1,9	1,45—1,6	1,71
Максимальная длина волосков:				
на 3-м членике усиков	0,190	0,160	0,140	0,154
на задней голени	0,240	0,200	0,196	0,196

Таблица для определения бескрылых партеногенетических самок тлей рода *Cupressobium* [1]

Key to apterous viviparous females of the genus *Cupressobium*

1. Голени и бедра однородно темные. 2
– Голени со светлой областью, по крайней мере, от 1/5 до 1/2 их длины. 8
2. Длина тела более чем 3,3 мм. Длина хоботка больше 1,5 мм, задней голени больше 2,2 мм. Волоски на задней голени короткие, их длина приблизительно равна ее ширине в средней части. На 3-м членике усиков 0–8 вторичных ринарий. 3
– Длина тела, как правило, до 3,3 мм, редко до 3,5 мм. Волоски на задней голени длиннее ее ширины в средней части. Длина хоботка меньше 1,2 мм, задней голени меньше 2,15 мм. На 3-м членике усиков нет вторичных ринарий. 4
3. Длина шпица 6-го членика усиков равна 0,22–0,33 длины основания этого членика. На 3–5-м члениках усиков 3–8, 3–6, 2–4 вторичные ринарии соответственно. Длина последнего членика хоботка равна 3,1–4,1 его базальной ширины. Соотношение дорсальной и базальной длин 1-го членика задних лапок равно 0,63–0,87. На стволах *Juniperus conmmunis, J. sibirica.* Швеция, Россия (Мурманская обл.). .... *C. smolandiae* Danielsson & Carter
– Длина шпица 6-го членика усиков равна 0,17–0,22 длины основания этого членика. На 3–5-м члениках усиков 0–5, 2–3, 0–2 вторичные ринарии соответственно. Длина последнего членика хоботка равна 4,8–5,0 его базальной ширины. Соотношение дорсальной и базальной длин 1-го членика задних лапок равно 0,41–0,50. На стволах *Juniperus pseudosabina,* Монголия. .... *C. dahuricum* Slelegiewicz & Holman
4. Длина волосков на задней голени равна 1,1–1,3 ее среднего диаметра, длина 3-го членика усиков равна 1,2–1,6 диаметра конусов трубочек, длина задней голени — 1,5–2,2 мм, хоботка — 1,3–1,5 мм, 4-го и 5-го члеников хоботка вместе — 0,29–0,33 мм, 3-го членика усиков 0,40–0,48 мм. На *Juniperus conmmunis,* Пакистан. .... *C. lalazaricum* Remaudiиre & Binazzi
– Длина волосков на задней голени равна 1,5–2,7 ее среднего диаметра, длина 3-го членика усиков меньше 1,2–1,6 диаметра конусов трубочек, длина задней голени — 1,0–1,4 мм, хоботка — 0,7–1,1 мм, 4-го и 5-го члеников хоботка вместе — 0,20–0,27 мм, 3-го членика усиков 0,26–0,40 мм. 5
5. Волоски на внешней стороне задней голени толстые, их длина приблизительно равна 1,5 ее ширины посередине, длина 3-го членика усиков — 0,26–0,30 (0,35) мм и равна длине 6-го членика усиков. На *Juniperus horizontalis*, Северная Америка. .... *C. petersoni* Bradley
– Волоски на внешней стороне задней голени тонкие, их длина равна 1,9–2,7 ее диаметра посередине, длина 3-го членика усиков — 0,29–0,40 мм и равна 1,25–1,70 длины 6-го членика усиков. 6
6. Срединные склериты на 2-м брюшном сегменте отсутствуют. Живые тли с неопыленным блестящим концом брюшка. На молодых ветвях *Juniperus conmmunis,* Латвия, Польша, Беларусь, Чехия, Словакия. .... *C. mordvilkoi* Paлek
– Срединные склериты на 2-м брюшном сегменте присутствуют. Живые тли полностью сероопыленные. 7
7. Длина 4-го членика хоботка 0,12–0,15 мм, отношение его длины к длине 5-го членика — 1,6–2,0, на 4-м членике хоботка 3–4 дополнительных волоска, длина второго членика задней лапки 0,27–0,32 мм, отношение его длины к длине 4-го членика хоботка — 2,0–2,5. Максимальная длина волосков: на 3-м членике усиков — 0,19 мм, на задней голени 0,24 мм. На молодых ветвях *Juniperus conmmunis, J. depressa, J. sibirica, J sguamata, J. oxycedri,* Голарктика. .... *C. juniperi* de Geer
– Длина 4-го членика хоботка 0,15–0,18 мм, отношение его длины к длине 5-го членика — 2,1–2,45, на 4-м членике хоботка 4–6 дополнительных волосков, длина второго членика задней лапки — 0,24–0,29 мм, отношение его длины к длине 4-го членика хоботка — 1,45–1,9. Максимальная длина волосков: на 3- м членике усиков 0,16 мм, на задней голени 0,20 мм на молодых ветвях *J. oxycedri,* Средиземноморская область и Северный Кавказ. .... *C. oxycedri* Binazzi
8. Голени темные только в их апикальной части, бедра светлые. 9
– Голени темные на вершине и у основания, бедра, по крайней мере, с темным пятном. 12
9. На 4-м членике хоботка 6–8 дополнительных волосков, на 3-м — более 28 волосков, на шпице 6-го членика усиков всегда 3 субапикальных волоска, на 4-м и 5-м члениках усиков по 1 вторичной ринарии. На *Thuja orientalis, T. occidentalis, Callitris, Chamaecyparis, Cupressus, Widdringtonia.* Космополит. .... *C. tujafilinum* del Guercio
– На 4-м членике хоботка 4–5 дополнительных волосков, на 3-м — не более 14 волосков, на щпице 6-го членика усиков обычно 2 субапикальных волоска, на усиках нет вторичных ринарий. 10

---

[1] Частично использованы данные из определительных таблиц Р. Даниельсона, К. Картера (Danielsson, Carter, 1992), А. Бинацци (Binazzi, 1996), Ж. Ремодьера, А. Бинацци (Remaudiиre, Binazzi, 2003).

10. Длина 3-го членика усиков равна 1,6—2,3 длины 6-го членика, парные склериты на грудных и брюшных тергитах отсутствуют, на 3-м членике усиков до 20, на VIII брюшном тергите 8—13, на конусах трубочек 20—36 волосков, хвостик треугольный. На *Cupressus* sp, *Thuja orientalis, T. occidentalis, Chamaecyparis lawsoniana.* Северная Америка, Юго-Восточная Азия, Тасмания и Новая Зеландия. .... *C. louisianensis* Boudreaux
– Длина 3-го членика усиков равна 2,2—3,6 длины 6-го членика, парные склериты присутствуют хотя бы на 7—8-м брюшных тергитах, на 3-м членике усиков не менее 25, на VIII брюшном тергите 18—27, на конусах трубочек более 40 волосков, Хвостик широко округлый. 11
11. Живые тли светло-коричневые или голубовато-зеленые со слабым опылением только на конце брюшка. Склериты на грудных и 1—2-м брюшных сегментах и склероиты под волосками на 4—6-м брюшных тергитах отсутствуют, на основании 6-го членика усиков 5—6 волосков, длина волосков на задних голенях 0,08—0,14 мм. На *Juniperus pseudosabina, J. excelsa.* Южный Казахстан, Узбекистан, Пакистан. .... *C. pseudosabinae* Nevsky
– Живые тли темно-коричневые или серо-зеленые, сильно сероопыленные. Склериты на заднегруди, 1-м и обычно 2-м брюшных сегментах хорошо развиты, склероиты под волосками на 4—6-м брюшных тергитах присутствуют у большинства особей, на основании 6-го членика усиков 6—11 волосков, длина волосков на задних голенях 0,12—0,18 мм. На *Juniperus excelsa.* Крым (Украина), Краснодарский край (Россия), Армения, Турция. .... *C. tauricum* sp. n.
12. На основании 6-го членика усиков 7—12 волосков, на 4-м членике хоботка 5—7 дополнительных волосков. На *Juniperus* spp., *Cupressus* spp. Великобритания, Испания, Северная и Южная Америка, Япония, Австралия, Новая Зеландия. .... *C. fresai* Blanchard
– На основании 6-го членика усиков 4—7, очень редко 8 волосков, на 4-м членике хоботка 4 дополнительных волоска. На многих Cupressaceae. Космополит. .... *C. cupressi* Buckton

Автор искренне благодарен В. А. Мамонтовой (Институт зоологии НАН Украины, Киев) за возможность обработки ее коллекционных материалов и ценные советы в работе, А. Стекольщикову (ЗИН РАН, С.-Петербург) за предоставленные экземпляры из сборов В. П. Невского и помощь в редактировании рукописи, Дж. Ватсон (G. Watson, NHM, London) за помощь в обработке материалов по *C. cupressi* Buckton, В. Истопу (V. Eastop, NHM, London) за информацию о *C. tauricum* из Турции и трофических связях *C. tujafilinum*, Ж. Ремодьеру (G. Remaudiиre, Museum national d'Histoire naturelle, Paris) и А. Бинацци (A. Binazzi, Instituto Sperimentale per la Zoologia Agraria, Florence, Italy) за предоставленные 2 экз. *C. pseudosabinae* и описание остальных особей из Пакистана, ценные советы.

Божко М. П., Шаруда Е. В. К биологии и морфологии вредителя можжевельника Cinara (Cupressobium) mordvilkoi Paлek // Вестн. Харьк. ун-та. Сер. биол. — 1970. — Вып. 2, № 39. — С. 70—74.
Габрид Н. В. Тли деревьев и кустарников Прииссыккулья. — Фрунзе : Илим, 1989. — 186 с.
Мамонтова В. А. Нові данні про фауну попелиць (Homoptera, Aphidoidea) України // Пр. ін-ту зоології АН УРСР. — Київ, 1963. — **19**. — С. 11—40.
Мамонтова В. А. Попелиці-ляхніди. — К. : Наук. думка, 1972. — 229 с. — (Фауна України; Т. 20, вип. 7).
Мамонтова В. А. Эволюция, филогенез, система тлей семейства ляхнид (Aphidinea, Lachnidae). Сообщение 1 // Вестн. зоологии. — 1980. — № 1. — С. 3—12.
Мамонтова В. А. Филогенез и система тлей семейства Lachnidae (Homoptera, Aphidinea) с учетом данных о кариотипах // Вестн. зоологии. — 2001. — **35**, № 4 — С. 3—16.
Нарзикулов М. Н. Тли (Homoptera, Aphidinea) Таджикистана и сопредельных республик Средней Азии. — Душанбе : Тр. АН Тадж.ССР, 1963. — 272 с. — (Фауна Таджикской ССР; Т. 9, вып. 1).
Невский В. П. Тли Средней Азии. — Ташкент, 1929. — 424 с.
Чумак В. А. Огляд попелиць (Homoptera, Aphidinea) хвойних регіону Українських Карпат // Карпатський регіон і проблеми сталого розвитку : Матеріали міжнар. наук.-практ. конф., присвяч. 30-річчю Карпатського біосферного заповідника (13—15 жовтня 1998 р.). — Рахів, 1998. — **2**. — С. 310—315.
Blackman R. L. Chromosome numbers in the Aphididae and their taxonomic significance. // Syst. Ent. — 1980. — **5**. — P. 7—25.
Binazzi A. Contributions to the knowledge of the conifer aphid fauna XXIV. A new species of Cinara subg. Cupressobium from Western Mediterranean, C. oxycedri sp. n. (Aphididae, Lachninae) // Redia. — 1996. — **79**, N 1. — P. 35—46.
Bцrner C. Neu Blattlдuse aus Mitteleuropa. — Naumburg : priv. publ., 1940 — S. 1—4.
Danielsson R., Carter C. Cinara smolandiae sp. n. from Juniperus communis in Sweden and a key to the species in the subgenus Cupressobium Bцrner (Homoptera: Aphidoidea: Lachnidae) // Ent. Scand. — 1992. — **23**, N 4. — P. 475—479.
Eastop V. F. A taxonomic review of the species of Cinara Curtis occurring in Britain (Hemiptera: Aphididae) // Bull. Brit. Mus. (Natur. Hist.). — 1972. — **27**, N 2 (Entomology). — P. 103—186.
Eastop V. F., Hille Ris Lambers D. Survey of the world's Aphids. — Junk : Hague, 1976. — 573 p.
Klimaszewski S. M., Szelegiewicz H., Wojciechowski W. Biochemische Untersuchungen an der Kienlдusen Cinara mordvilkoi (Paлek, 1954) und C. juniperi (De Geer, 1773) (Homoptera, Lachnidae) // Pr. Nauk. Uniw. Slavskiego, Katowice. — 1977. — **175**. — P. 123—129.

Nevsky V. P. The plant-lice of Middle-Asia. III. Subtribe Aphidina and tribes Callipterina, Fordina etc // Festschrift fьr Wasmann. — Leipzig, 1929. — **197**. — 238 p.

Remaudiиre G., Binazzi A. Les Cinara du Pakistan II. Sous-genre Cupressobium vivant sur Cupressaceae // Rev. franзaise d'Entomol. — 2003. — **25**, N 2. — P. 85–96.

Remaudiиre G., Remaudiиre M. Catalogue des Aphididae du monde (Homoptera, Aphididae) — Paris : INRA, 1997. — 473 p.

Szelegiewicz H. Materialy do poznania mszyc (Homoptera, Aphididae) Polski. I. Podrodzina Lachninae // Fragmenta faunistica. — 1962. — **6**. — P. 63–96.

Szelegiewicz H., Holman J. Descriptions of three new Mongolian aphids (Homoptera, Aphidoidea) // Annls. Zool. — 1980. — **35**. — P. 233–241.

Paлek V. Voлky naлich lesnych dпevin (Homoptera — Aphidoidea). — Bratislava : Vyd-vo Slov. Akad. Vied, 1954. — 323 s

Voegtlin D. J., Remaudiиre G., Peсa Martinez R. New and little known aphids from Mexico. 8th note: a new Cinara (Homoptera — Aphidoidae) living on Pinus with a redescription of Cinara louisianensis Boudreaux // Proc. Entomol. Soc. Wash. — 1986. — **88**, N 2. — P. 227–236.

Watson G. W., Voegtlin D. J., Murphy S. T., Foottit R. G. Biogeography of the Cinara cupressi complex (Hemiptera: Aphididae) on Cupressaceae, with description of a pest species introduced into Africa // Bull. of Entomol. Research. — 1999. — **89**. — P. 271–283.